

**Achtung: Sperrfrist, Freitag, 12. Oktober 2012, 18:00 Uhr MESZ beachten**

*Klinische Abteilung für Medizinisch-chemische Labordiagnostik*

## **Neue Behandlungs-Option für Diabetes und Übergewicht**

**(Wien 14-10-2012) Krebs, Diabetes und Übergewicht haben eines gemeinsam: Sie verändern den zellulären Stoffwechsel. WissenschaftlerInnen von der MedUni Wien und vom Max-Planck-Institut in Freiburg haben nun einen neuen Signalweg für den Zellstoffwechsel aufgeklärt. Substanzen, die diesen Signalweg aktivieren, könnten zur Behandlung von Übergewicht und Diabetes angewendet werden. Zugleich konnte aufgeklärt werden, warum verschiedene neue Wirkstoffe gegen Krebs starke Nebenwirkungen auslösen.**

Im nun entdeckten Hedgehog-Signalweg wird der Stoffwechsel komplett umgestellt, wobei auch Kalzium-abhängige Enzyme aktiviert werden. „Über den neuen Signalweg können die Zellen, vor allem die Muskeln und das braune Fett, enorm viel Glukose aufnehmen“, erklärt Esterbauer, von der klinischen Abteilung für medizinisch-chemische Labordiagnostik der MedUni Wien. „Wirkstoffe, die ausschließlich den neuen Hedgehog-Signalweg aktivieren, sind also Kandidaten für Medikamente gegen Übergewicht sowie Typ-1- und Typ-2-Diabetes.“

Gleichzeitig führt der Einstrom von Kalzium in die Muskelzellen aber dazu, dass die Zellen kontrahieren und starke Krämpfe auslösen. Eine unangenehme Nebenwirkung, die auch beim Einsatz eines von der amerikanischen Gesundheitsbehörde (FDA) zugelassenen Krebsmedikaments vermehrt aufgetreten ist.

In der aktuellen Studie, die jetzt im Top-Journal „Cell“ veröffentlicht wurde, konnte gezeigt werden, dass es durchaus Hedgehog-Hemmstoffe gibt, die die Kalzium- und Glukose-Werte nicht ansteigen lassen und keine Krämpfe hervorrufen. „Die Entwicklung von Medikamenten mit geringeren Nebenwirkungen scheint also durchaus möglich“, so Esterbauer.

Bei Hedgehog handelt es sich um ein Protein, das einerseits bei der Embryonalentwicklung, aber auch bei der Vermehrung, Wanderung und Spezialisierung von Zellen – wie etwa bei Krebs – eine Rolle spielt. Darüber hinaus blockiert Hedgehog die Bildung von „schlechtem“ weißem Fettgewebe, ein Mechanismus, den die Wiener ForscherInnen bereits vor zwei Jahren entdeckt hatten.

## Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer

**Leiter Corporate Communications**

Tel.: 01/ 40 160 11 501

E-Mail: [corporatecommunications@meduniwien.ac.at](mailto:corporatecommunications@meduniwien.ac.at)

Spitalgasse 23, 1090 Wien

[www.meduniwien.ac.at](http://www.meduniwien.ac.at)

Mag. Thorsten Medwedeff

**Corporate Communications**

Tel.: 01/ 40 160 11 505

E-Mail: [corporatecommunications@meduniwien.ac.at](mailto:corporatecommunications@meduniwien.ac.at)

Spitalgasse 23, 1090 Wien

[www.meduniwien.ac.at](http://www.meduniwien.ac.at)

## Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit fast 7.500 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit ihren 31 Universitätskliniken, 12 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung stehen über 48.000m<sup>2</sup> Forschungsfläche zur Verfügung.